M. le Dr SAQUET
à Nantes



DE LA TRÉPIDATION MÉCANIQUE LOCALE OU VIBRATION

— *Séance du 8 août* —

Cette opération de la gymnastique suédoise peut s'obtenir avec la main ou des machines.

L'effet est regardé par les thérapeutes suédois comme calmant, nous y reviendrons.

Nous avons tenté quelques expériences pour en éclairer l'action physiologique d'une façon nouvelle. Nous nous sommes servi du vibrateur suédois de Liedbeck, auquel nous avons adapté un mouvement de pédale. Ce vibrateur produit environ 2.000 vibrations à la minute, de cette façon.

La durée d'application est en moyenne de 30 secondes.

1re Expérience. — On met au milieu d'un plateau en fer-blanc une poudre quelconque en tas et on applique le contact du vibrateur en marche au-dessous du plateau. On voit immédiatement le mulon

s'affaisser et la poudre s'étaler sur toute la surface du plateau en quelques secondes.

C'est un effet mécanique de *centrifugation*.

2me Expérience. — Je prends avec un thermomètre[1] à cuvette plate, la température de la face antérieure de la cuisse gauche d'un sujet et je laisse le thermomètre en place ; il monte à peine à 34°6. Après 30 secondes de vibrations sur l'autre cuisse, j'applique le thermomètre sur l'endroit vibré. En quelques secondes la colonne mercurielle monte à 35°6 ; la peau est rouge et reste chaude plus de cinq minutes.

La trépidation avec le Liedbeck a donc une action calorifique remarquable.

J'ai observé cette action des milliers de fois depuis cinq ans. Les patients d'ailleurs me la signalaient eux-mêmes ; cependant il y a des nuances. Certains malades éprouvent moins de sensation calorifique que d'autres. La main qui tient le manche du vibrateur se refroidit au contraire, c'est un effet de vibration générale (Lagrange).

Le Dr Kellgren qui a écrit un traité sur les procédés vibratoires de son frère fait plutôt ressortir l'effet antithermique de vibrations sur les nerfs dans les fièvres. Mais Kellgren n'emploie que la vibration manuelle qui ne dépasse guère 200 vibrations par minute.

Nous croyons cette fréquence trop petite pour déterminer une élévation de température.

Le vibrateur local de Zander (1867) ? ne donne pas plus de 300 secousses à la minute.

Bourcart, de Genève, comme Liedbeck, d'ailleurs, actionne l'instrument par un moteur électrique, mais Bourcart lui a fait donner le premier 15,000 vibrations à la minute. Je n'ai pu essayer cette vitesse.

Je suis persuadé que la trépidation générale avec la machine de Zander ou le fauteuil de Charcot (1882) aussi bien qu'avec le chemin de fer, a une action sur la température générale du corps, mais je ne connais pas d'expériences à ce sujet.

Tous les gymnastes suédois connaissent l'action *analgésique* des trépidations locales ; si je me permets d'y insister, c'est que cette manipulation est peu connue en France.

L'action est quelquefois immédiate et durable, comme dans le lumbago musculaire; le lumbago articulaire est plus résistant, le torticolis rhumatismal, le rhumatisme musculaire, la migraine, la gastralgie. Une séance suffit souvent pour les dissiper.

1. Ici je dois remercier mon excellent ami le Dr Allaire qui m'a conseillé ce mode d'opérer.

Dans les névralgies on obtient une sédation momentanée incomplète qui s'additionne chaque jour et finit par avoir raison du mal en trois à six semaines en moyenne, alors même que la névralgie (purement rhumatismale, bien entendu) remonte à des années.

Dans ces cas, la vibration doit être associée aux autres manipulations du massage qui renforcent son action.

Car de même que l'opium ne saurait remplacer la totalité des sédatifs chimiques ou végétaux, de même la vibration n'est pas le seul procédé calmant de la massothérapie. Il ne faut pas d'exagération.

J'ai été frappé de l'action décontracturante de la vibration de tout un membre à la fois, faite quelques secondes, 5 à 10

J'ai vu des améliorations rapides et durables obtenues en quelques semaines dans les hémiplégies avec contracture et la maladie de Little.

Un sujet de 20 ans, atteint d'hémiplégie spasmodique infantile, avait le poignet droit tombant, ne pouvait ouvrir la main contracturée et n'exerçait aucune pression au dynamomètre ; il écrivait de la main gauche Contracture de la jambe droite avec pied bot spasmodique.

Au bout d'un mois le sujet pouvait faire l'extension des doigts et du poignet, mais sans pouvoir dépasser une ligne parallèle à l'avant bras ; il donnait 4 kilos au dynamomètre, force suffisante pour couper du pain.

Dans les cas de contracture, j'ai toujours obtenu une amélioration plus ou moins grande, selon le degré de la lésion.

Dans le rhumatisme chronique on obtient souvent des assouplissements d'articulation étonnants, alors qu'on croyait à de l'ankylose. Ce n'était qu'un spasme rigide.

Dans la maladie de Parkinson, la trépidation locale m'a donné dans trois cas des améliorations remarquables par leur rapidité, mais sur la contracture seule. Voici une observation où la trépidation générale avait échoué :

Ancien boulanger de 50 ans, à Chantenay, atteint depuis quelques années, est obligé de venir en tramway et de s'en retourner de même. Force : 6 kilos à main droite, avant la séance, 12 kilos ensuite. Après quatre séances avait gagné en souplesse et en force, venait en tramway et s'en retournait à pied, trois kilomètres environ. Main 16 kilos avant la séance, après vibration du bras même chose ; mais après vibrations avec le Liedbeck sur la colonne vertébrale, la main donne 24 kilos, le malade se redresse, se trouve assoupli de partout et marche de plus en plus facilement.

Je dois avouer que dans trois autres cas je n'ai absolument rien obtenu.

Dans les maladies du ventre la trépidation est très calmante : coliques, dyspepsie, maladies des femmes. Pour le ventre et chez les Français la vibration manuelle est supérieure presque toujours à la trépidation instrumentale qui est généralement trop rude.

J'ai eu l'idée d'essayer les trépidations pour diminuer la virulence des microbes en culture, les expériences sont en cours, je n'en puis donner les résultats pour le moment, ce sera l'objet d'un autre travail.

Je ne ferai qu'indiquer l'action vasomotrice, cardiovasculaire et sécrétoire sur les glandes signalée par différents auteurs sur la vibration, ce qui m'entraînerait trop loin.

Bibliographie

Ling. *Œuvres*. Stockholm, 1834.

Th. Brandt. *Nouvelle Méthode gymnastique*, 1868.

Henrik Kellgren a employé sa méthode vibratoire vers 1860; son frère, Dr Arvid, n'a publié qu'en 1888 *Sanitatsbericht*. Wien.

Nebel. *Bewegungskur*. Wiesbaden, 1889.

Hasebrœk. *Die Erschütterungen*. Hamburg, 1890.

Maklakof. *Massage vibratoire des Yeux* (*Arch. d'Opht.* 1892).

Stapfer. *Rapport au Ministre*, 1892. *Kinésithérapie gynécologique*, 1897.

Bourcart. *Ann. gynéc.*, 1895, et traduction française de Wide, *Traité gymnastique*, 1898, Genève.

Colombo (de Turin). *Soc. Biol.*, janvier 1894.



Nantes. — Emile Grimaud, imprimeur breveté, place du Commerce, 4.